

비어두(非語頭) ‘ㄴ’의 구개음화에 대한 음향음성학적 연구

최영선 · 오미라*
(전남대학교)

Choi, Youngsun and Mira Oh. 2014. Palatalization of ‘ㄴ’/niy/ in non-word initial position in Korean. *Studies in Phonetics, Phonology and Morphology* 20.2. 229-248. This study aims to investigate phonetic realization of ‘ㄴ’ (/niy/) in Korean. Does ‘ㄴ’ (/niy/) surface [ni] or [ɲi] in Modern Korean? The ‘ㄴ’ of ‘ㄴ’ (/niy/) has been claimed to be different from the ‘ㄴ’ of ‘ㄴ’ (/ni/) in that the former does not undergo palatalization but the latter does. However, many studies suggested that the ‘ㄴ’ of ‘ㄴ’ (/niy/) also surfaces as palatalized [ɲ] after [iy] turns to a monophthong, [i]. This study conducts two production experiments. The first experiment is to find the acoustic cues to distinguish between the palatalized [ɲ] and non-palatalized [n]. The second experiment is to investigate whether the ‘ㄴ’ of ‘ㄴ’ (/niy/) is palatalized. Two results were found. First, F1 and F2 are crucial acoustic cues in determining whether /n/ undergoes palatalization. Second, ‘ㄴ’ (/niy/) is pronounced as [ɲi] not [ni] and no longer an exception to palatalization. These findings will be discussed in light of sound change comparing the rule ordering analysis in Generative Phonology and the constraint reranking-based analysis within the Optimality Theoretic framework. (Chonnam National University)

Keywords: Korean ‘ㄴ’ (/niy/), n-palatalization, sound change, F1, F2, monophthong

1. 서론

본 논문의 목적은 현대 한국어 ‘무늬(紋)’[무니]에서 ‘ㄴ’[니]의 ‘ㄴ’이 구개음화를 겪어서 [ɲi]로 발음되는지 그렇지 않은지를 음성실험을 통해 검증하는 것이다. 즉 ‘문(門)’이와 ‘무늬(紋)’를 동음이의어로 볼 수 있는지의 여부를 음성실험을 통해 규명하고, 나아가 그 결과가 시사하는 바를 역사음운론의 관점에서 탐구하고자 한다.

현대 한국어에서 [i, y] 앞의 ‘ㄴ’/n/는 음성적 구개음화를 겪어 [ɲ]로 발음된다.¹ 다만 ‘무늬(紋)’가 [무니]로 발음되어도 이와 같은 일부 단어에서는 ‘ㄴ’의 음성적 구개음화가 일어나지 않으며,² 그 이

* 교신저자

¹ 구개음화란 비(非)구개음이 모음 [i]나 반모음 [y] 앞에서 구개음으로 바뀌는 음운현상으로 현대 한국어에서는 ‘굳이[구지]’, ‘밭이[바치]’ 등의 ‘ㄷ’ 구개음화가 대표적이다. 그러나 음소가 아닌 변이음으로서 실현되는 음성적 구개음화도 있는데, ‘소녀[sopə]’, ‘시골[figol]’, ‘물려[muɾɾə]’ 등에서 나타나는 [ɲ], [ɳ], [ɽ]의 경우가 그것이다.

² ‘ㄴ’의 음성적 구개음화는 어두와 비어두를 막론하고 모음 [i]나 반모음 [y] 앞이라는 조건만 충족되면 이루어진다. 그런데 특히 ‘무늬, 보늬, 오늬, 하늬, 널리리, 넣늬’ 등의 몇몇 단어의 경우에만 모음 [i] 앞에서도 ‘ㄴ’이 구개음화되지 않는 것으로 인식되어 왔고, 이러한 생각은 현행 한글맞춤법 제 9 항의 규정

유에 관해서 Kim (1968) 등을 비롯한 여러 연구들을 통해 활발한 논의가 이루어져 왔다. 그렇다면 한국어에서 [니]의 발음은 어떻게 변해 왔을까? 모음 ‘ㅣ’ 앞에서의 ‘ㄴ’ 구개음화 현상이 15세기 한국어에서도 현대어에서와 같이 일반적으로 일어났을까?³

15세기 한국어에는 현대어와 달리 ‘니’로 시작하는 단어가 상당수 존재했다. ‘닉다(익다), 님금(임금), 님다(읽다), 님다(입다), 님다(잇다), 님(잎)’ 등이 그 예로, 이들의 첫소리 ‘ㄴ’이 후대에 탈락한 것은 ‘ㄴ’이 [i, y] 앞에서 구개음화([n]>[ɲ])한 이후 [ɲ]의 탈락으로 인한 것이다(배주채 2003/2013: 113). [ɲ]가 탈락한 시기는, 문헌에 어두의 ‘니’가 ‘이’로 표기된 예가 나타나기 시작한 18세기 후반이었던 것으로 추정된다(이기문 1998: 209). 즉 ‘ㄴ’의 구개음화는 후대에 발생한 것이며, 따라서 구개음화가 발생하기 이전에는 구개음화하지 않은 [ni]의 발음이 자연스러웠다.

한국어에 ‘니’의 구개음화 현상이 발생한 이후에도 구개음화하지 않은 [ni]가 실현된 경우에 관해서는 一致人(1940: 376)의 언급을 볼 수 있다. 一致人(1940: 376)에서는, ‘닝큼, 님리리야, 보니(栗內薄皮), 오니(矢筈), 무니(紋)’ 등은 구개음화하지 않은 原 “니” ([ni]) 음으로 나는데,⁴ “口蓋音化한 音([ɲ])이 주인노릇을 하는 오늘날이라, 表記할 方途가 없어 實際音과는 距離가 먼 “니”를 標準語에도 적게 되었”다는 구절이 보인다. 이를 통해 20세기 초엽에는 적어도 위에 제시된 단어들이 일반적인 ‘니’[ni]와는 달리 구개음화하지 않은 [ni]로 발음되었음을 알 수 있다. 또한 ‘무늬, 보늬, 오늬, 하늬바람, 님리리, 님큼’ 등의 표기를 규정하고 있는 현행 한글맞춤법 제9항에서는,⁵ 모음 ‘ㅣ’ 앞에서도 구개음화되지 않는 이들 단어의 ‘ㄴ’[n]을 구개음화된 ‘ㄴ’[ɲ]과 구별하기 위하여 ‘니’가 아닌 ‘늬’로 적도록 하고 있다(이기문 1998: 240).⁶ 이러한 일련의 기록은 모두, 모음 ‘ㅣ’ 앞에

(후술할 것임)을 통해서도 엿볼 수 있다. 본고에서는 이 중에서도 특히 그 동안 구개음화의 불투명성을 보이는 예로서 집중적으로 거론되었던 ‘무늬, 보늬, 오늬, 하늬’와 같은 비어두에서의 ‘늬’의 발음에 대해서 고구(考究)하고자 한다.

³ 15 세기에 훈민정음이 창제됨으로써 한국어가 온전히 기록되었으며, 따라서 그 이전 시기 한국어의 모습은 파악하기가 힘들다.

⁴ “朝鮮말에 “냐, 녀, 뇨, 뉴, 니”를 全部 口蓋音化한 音으로 말하는 것이 朝鮮말의 現狀인데”라는 구절이 있는 것으로 보아, 몇몇 경우를 제외하고서는 당시에 ‘니’가 [ni]로 발음되었다고 하겠다.

⁵ [제 9 항] ‘의’나, 자음을 첫소리로 가지고 있는 음절의 ‘니’는 ‘ㅣ’로 소리 나는 경우가 있더라도 ‘늬’로 적는다.

⁶ 개화기(1890~1910 년) 자료에서 자음 뒤의 ‘의’가 흔히 ‘이’로 표기되기도 하는 것[기묘(奇妙)/기묘, 잡기(雜技)/잡기, 식집(螞蟥)/시집, 식기(猜忌)/시괴, 씨위(씨우다), 히미히다(희미하다), 흰소리(흰소리) 등]을 보아 이 시기에 이미 하향 이중모음 ‘의’는 자음과의 결합에 제약이 존재했음을 알 수 있으며(정승철 1999: 38-40), 따라서 한글맞춤법 제 9 항의 ‘무늬, 보늬, 오늬’ 등에 쓰인 ‘니’는 실제 발음과는 무관한, 그저 규범적인 표기에 불과하다 하겠다. 현행 표준 발음법 제 5 항의 ‘다만 3’에서는 “자음을 첫소리로 가지고 있는 음절의 ‘니’는 [ㅣ]로 발음한다”고 규정하고 있다. 즉 자음 뒤에 ‘의’가 올 수 없음(희망>히망, 무늬>무니,

서의 ‘ㄴ’의 구개음화 현상이 발생한 이후에도 ‘ㅣ’ 앞에서 구개음화되지 않는 자음 ‘ㄴ’[n]가 존재했음을 보여 준다.

‘무늬, 보늬, 오늬’ 등의 발음과 관련하여 함께 살펴 볼 것은 이중모음의 단모음화 현상, 즉 ‘니’의 통시적 변천 과정이다. 15세기의 한국어에는 ‘ㅣ[ay], ㄴ[iy], ㅁ[ay], ㅂ[ay], ㅅ[oy], ㅈ[uy]’ 등과 같은 하향 이중모음이 존재했으며, 따라서 ‘니[iy]’의 발음 역시 안정적이었고, ‘니’의 표기는 여러 단어에서 널리 쓰였다. 다음은 15세기에 간행된 문헌인 《훈민정음해례》(1446), 《용비어천가》(1447), 《훈민정음언해》(세조초), 《석보상절》(1447), 《월인천강지곡》(1449) 등에 보이는 하향 이중모음 ‘니’의 용례이다(김경원 2004: 55).

- (1) <명사류> 기결, 저희, 쉼물, 켜, 어디, 드뵈, 율미
 <동사류> 썩다, 미다, 우의다, 이기다, 덕희오다, 덕희다
 <형용사류> 무디다, 므의엿다, 밋다, 성기다, 식다, 식툏ㅎ다
 <부사류> 거의, 구티여, 물읏, 스식로, 식식기, 이어기

그러나 ‘ㅣ’의 소실로 어두 음절의 이중모음 ‘ㅣ’가 ‘ㅁ’로 변환 후 18세기 말엽 ‘ㅁ[ay]’와 ‘ㅂ[ay]’가 각각 [ɛ]와 [e]로 단모음화하고(이기문 1998: 211-212), 19세기 말에서 20세기 초를 전후한 시기에는 ‘ㅅ[oy]’와 ‘ㅈ[uy]’가 각각 [ø]와 [ü]의 단모음으로 자리잡게 되었다(이진호 2012: 129). 이에 홀로 남게 된 하향 이중모음 ‘니[iy]’는 모음 체계 내에서의 지위가 불안정하게 되어 방언에 따라 ‘ㅡ, ㅣ’ 등으로 분화되어 나타나기 시작했다. 19세기 후기 전라 방언에서 실현된 ‘니’의 단모음화 양상의 몇 예를 들면 다음과 같다(최전승 1986: 217-229).

- (2) 니>ㅣ: 희식(喜色)~희식, 일히일비, 정신이 히미ㅎ야, 웅기~웅기, 기린~괴린, 요기(療飢)~요기, 눈치, 도치, 미워ㅎ랴, 빈단지(空), 구비구비, 이상(衣裳)
 니>ㅡ: 으심(疑心)~의심, 분으(分義), 좌으정, 저그 가는, 여그로다, 방문박그(cf. 문박그), 쫓박그, 전들쇼냐(cf. 전디쇼), 부듯치난⁷

그런데 ‘니>ㅣ’의 경우에는 /ㄴ/와 /ㄷ/ 자음 뒤에서 ‘니[iy]’가 단모음화되어 나타나는 경우가 매우 드문데[예: 그니·군의줄, 곤의(基), 문의(紋), 티결(塵)·티결, 허리썩, 마디, 반디불, 잔디밭 등], 이것은

닝큼>닝큼, 떠다>떠다)은 현대 한국어의 음소 배열 제약 중 하나인 것이다(이진호 2005: 105).

⁷ 중앙어에서는 주로 ‘니>ㅣ’의 변화를 보이고 있는데, (i)에서 그 예를 볼 수 있다.

(i) (김성렬 2001: 11)

무늬-무늬, 하늬(바람)-하니, 어되-어디, 어미-어미, 너뵈-너비, 가식-가시, 사의-사이, 주의-주이, 도척-도치, 우퉁-우티, 그글퉁-그글피, 기퉁-기피, 유희-유희, 너희-너히

이들 자음 뒤에서는 ‘의’가 실제로 [iy]로 발음되었을 가능성을 시사해 준다(최전승 1986: 217-229). 또한 一致人(1940: 376)에는 ‘닝큼, 닐리리야, 보니(栗內薄皮), 오니(矢筈), 무니(紋)’ 등이 구개음화하지 않은 ‘니’[ni]로 예거(例擧)되어 있다. 이것은 ‘니[iy]’가 ‘ㅣ’로 단모음화되더라도 ‘ㄴ’의 구개음화가 하향 이중모음 ‘니’로부터 유래한 ‘ㅣ’ 앞에서는 일어나지 않았음을 말해 준다. 이러한 사례들을 통해 볼 때, 20세기에 들어서도 ‘ㄴ’이 [ni]로는 발음되지 않았다는 것을 알 수 있으며, 이는 현행 한글맞춤법의 ‘무늬, 보늬, 오늬, 하늬바람, 닐리리, 닝큼’ 등의 표기로 반영되어 있다.

‘무늬(紋)’[muni]의 [n]가 ‘ㅣ’ 모음 앞에서도 구개음화되지 않는 이유에 대해서 종래 많은 논의가 있었다. 구개음화를 일으키지 않는 모음 ‘ㅣ’에 대하여 그 기저 음소를 단순한 /i/가 아닌 이중모음 /iy/로 설정하거나(Kim 1968, 김완진 1971, 김석득 1978, 허웅 1985)⁸, 또는 /ii/(이병건 1973/1976, 박종희 1981)⁹, /i/(김수곤 1976) 등으로 가정하여 ‘ㄴ’ 구개음화의 불투명성에 대하여 설명하고자 하였다.

그러나 1970~80년대에 ‘ㄴ’의 구개음화를 다룬 연구 가운데에는 [ni]의 실제 발화에 대해 회의적인 내용들이 나타나기 시작한다. Kim-Renaud (1974/1991: 199-202)는 일반적으로 어두에서는 ‘ㄴ’의 구개음화가 회피되는데 젊은 세대들 사이에서는 이 경향이 점점 약해져 가고 있다고 관찰하고 있으며, 김수곤(1976: 200)은 ‘무늬’가 젊은 층에서는 구개음화하는 경향을 볼 수 있다고 지적한다. Ahn (1988: 258-259)은 ‘무늬’의 음성형으로 [muni]와 [muniy]의 두 종류만 인정한 채 논의를 진행하고 있다. 그렇다면 그로부터 한 세대가량이 경과한 현 시점에서 ‘무늬’의 발음은 어떠할까? ‘시아비(<식아비>’와 ‘시키다(<시기다>’의 ‘ㅅ’가, ‘식’에서 변화한 ‘시’에서든 원래부터의 ‘시’에서든 모두 구개음 ‘ㅅ’[j]로 발음되는(김석득 1978: 97-98) 것처럼, ‘무늬’와 ‘문(門)’의 ‘ㄴ’ 역시 이제는 모두 구개음 ‘ㄴ’[ɲ]으로 발음되는 것은 아닐까? [ni]의 발음이 훨씬 더 익숙한 현대인에게 있어서 [ni]는 과연 실제로 발화되고 있는 것일까?

이제까지는 모음 ‘ㅣ’ 앞에서도 구개음화되지 않는 ‘무늬, 보늬’ 등의 ‘ㄴ’을 설명하기 위하여 주로 후행모음의 기저형을 다양하게 설정하는 음운적인 분석이 이루어졌다. 반면에 음향음성학적인 측면에서 실제 발음되는 ‘ㄴ’의 성질을 규명한 연구는 찾아볼 수 없었다. 이에 본고에서는 한국어 화자 중에서 2,30대 전라 방언을 사용하는 여성 화자들의 음성 분석을 통해 ‘무늬’의 ‘ㄴ’이 [ni]로 나타나는지 아니면 [ɲ]로 나타나는지 알아보려고 한다.

논문의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 구개음화한 [ɲ]와 구개음

⁸ 허웅(1985: 177-178)에서는 이 때의 기저모음 ‘의’를 /iy/와 같은 ‘주모음+반모음’이 아닌 ‘반모음+주모음’의 결합으로 보고 있다.

⁹ 박종희(1981: 291-332)에서는 특히 ‘혼적’의 개념을 도입하여 ‘ㄴ’의 구개음화가 제약되는 이유를 /i/가 탈락하여 남긴 혼적 때문인 것으로 본다.

화하지 않은 [n]를 구별하는 음성적인 기준을 마련하기 위한 실험과 ‘ㄴ’의 구개음화 여부를 확인하는 실험의 두 가지 음성실험을 제시하고 실험결과를 정리할 것이며, 3절에서는 본고의 결론과 더불어 역사음운론의 관점에서 실험결과를 해석할 것이다.

2. 음성 실험

본 연구에서는 크게 두 가지 음성실험을 실시한다. 첫 번째는 [ni]와 [ni]의 차이가 무엇인지 알아보기 위하여 구개음화한 [ɲ]와 구개음화하지 않은 [n]를 구별하는 음성적인 기준을 마련하기 위한 실험이다. 두 번째는 ‘ㄴ’과 ‘ㄴ’의 발음을 비교하여 ‘ㄴ’의 구개음화 여부를 확인하는 실험으로, ‘ㄴ’과 ‘ㄴ’의 서로 다른 철자 표기가 ‘ㄴ’의 구개음화 여부에 영향을 주는지도 고려하여 실험을 진행할 것이다.

일반적으로 자음은 인접하는 모음에 영향을 준다. 영어 단어 *bed*, *dead*와 가상의 단어 [geg]의 음성 스펙트로그램에서 이들의 음절 초성이 [b], [d], [g] 중 어느 것인지 알게 하는 것은 선행 자음의 조음 위치에 따라 차이를 보이는, 전이 구간에서의 모음의 포먼트 값이다. 즉 후행 모음과의 전이 구간을 통해 선행 자음의 조음 위치를 알 수 있는 것이다. 영어 단어 *sigh*와 *shy*의 음성 스펙트로그램에서 [j]와 [a] 사이의 전이 구간은 [s]와 [a] 사이의 전이 구간과는 달리 제2포먼트(F2) 값이 모음 [i]와 비슷한 특징을 보임으로써 [j]의 구개음성을 보여 준다(Ladefoged and Johnson 2011: 199-202).

이에 ‘ㄴ’의 구개음화를 확인하기 위해 ‘ㄴ’다음에 오는 후행 모음을 9등분한 후 1/9 지점의 제1포먼트(F1)와 제2포먼트(F2)를 측정하여 ‘ㄴ’의 구개음화 여부를 파악하고자 한다(아래의 ‘그림 1’ 참조).¹⁰ ‘ㄴ’의 음성적 속성이 후행하는 모음에 반영될 것이므로 이를 통해 ‘ㄴ’의 구개음화 여부를 판단하고자 하는 것이다. 이를 증명하기 위한 실험을 먼저 행할 것이며, 이를 토대로 하여 ‘ㄴ’의 구개음화 여부를 확인하기 위한 실험이 이루어질 것이다.

¹⁰ 본고에서 이용하는 음성 파일 분석 프로그램 VoiceSauce(v1.14)가 자체적으로 분절음의 음성 파형을 9 등분하도록 짜여 있으며, 또한 1/9 지점의 포먼트 값은 해당 분절음의 시작부터 1/9 지점까지의 평균값에 해당하므로 전이 구간의 특성을 살펴 보는 데 충분할 것이다.

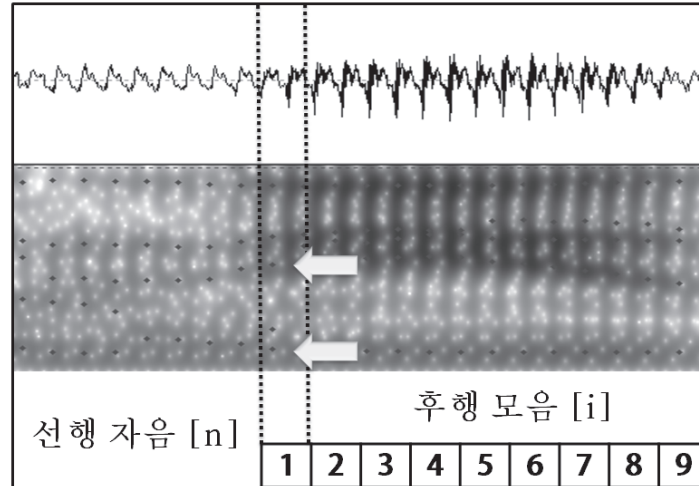


그림 1. ‘ㄴ’ 후행 모음의 F1과 F2 측정 (1/9 지점)

2.1 피실험자

피실험자는 2,30대 여성 화자 7명이다. 최연소자 20세, 최연장자 35세, 평균 연령 28세이며, 모두 광주, 전남 지역에서 출생하고 성장하였다.

2.2 실험 방법

전남대학교의 음성실험실 또는 잡음이 없는 조용한 곳에서 Calvin 프로그램을 사용하여 녹음을 하였으며, Praat 5.3.57 (Boersma and Weenink 2013)과 VoiceSauce v1.14 (Shue et al. 2011)를 이용하여 음성 파일을 분석하였다.

구개음화한 [ɲ]와 구개음화하지 않은 [n]을 구별하는 음성적인 기준을 마련하기 위한 실험 단어는 ‘가나/가냐, 가네/가녀, 가너/가녀, 가니, 가느’이다.¹¹ 구개음화를 일으키지 않는 모음 ‘ㅏ, ㅓ, ㅗ’(나, 네, 너)를 ‘ㅑ, ㅕ, ㅛ’(냐, 녀, 녀)의 반모음 [ɲ]와 비교한 이유는 반모음 [ɲ]가 모음 ‘ㅣ’보다 통시적으로 먼저 구개음화를 일으킨 동화 주였기 때문이다. 구개음화가 나타난 문헌 자료를 볼 때 반모음 [ɲ] 앞에서 구개음화가 더 일찍 일어났다는 것을 알 수 있다(송민 1986: 63-65, 89-91). 또한 구개음화가 전설고모음 위치로의 동화를

¹¹ ‘ㄴ’은 ‘ㅇ’나 ‘ㄷ’ 앞에서는 원순음화되므로(이호영 1996:97) 이들 모음은 취하지 않았으며, ‘가냐’와 ‘가느’는 ‘무냐’와 ‘문이’의 ‘ㄴ’의 성질을 재차 확인하기 위한 실험 단어이다. 음절 환경이 똑같은 유의미한 단어를 찾기 어려우므로 실험 단어에는 무의미한 단어도 포함되었다.

의미한다고 볼 때 [y]가 [i]보다 위치가 더 높아 강한 구개성을 지니기 때문에 그 앞에 위치한 자음을 쉽게 구개음화시킬 수 있다(Neeld 1973: 38). 이에 구개음화를 보다 잘 일으키는 반모음 [y]로 시작하는 이중모음과 단모음을 비교함으로써 구개음화된 ‘니’의 음성적 특징을 찾아내고자 하였다.

피실험자로 하여금 Calvin 프로그램을 활용하여 노트북 화면에 무작위로 나타나는 ‘표 1’에 제시된 문장을 보고 보통 속도로 읽도록 하여 녹음하였다. 같은 문장을 세 번씩 반복하였으므로 녹음 단어는 총 168개(실험 단어 8개×3번 반복×피험자 7명)이다.

표 1. 구개음화의 음성적 기준 마련을 위한 자료¹²
(밑줄 친 곳은 분석 대상 단어임)

실험 단어	녹음 문장	실험 단어	녹음 문장
가나	자연스럽게 <u>가</u> 나다 하세요.	가녀	자연스럽게 <u>가</u> 녀다 하세요.
가냐	자연스럽게 <u>가</u> 냐다 하세요.	가녀	자연스럽게 <u>가</u> 녀다 하세요.
가네	자연스럽게 <u>가</u> 네다 하세요.	가니	자연스럽게 <u>가</u> 니다 하세요.
가네	자연스럽게 <u>가</u> 네다 하세요.	가느	자연스럽게 <u>가</u> 느다 하세요.

또한 ‘니’와 ‘니’의 발음을 통해 ‘니’의 구개음화 여부를 확인하기 위하여 8쌍의 실험 단어를 사용하였다. 실험 단어는 ‘반(半)이/반의(反義), 보(見)니/보늬(栗皮), 하니/하늬(西風), 문(門)이/무늬(紋), 논(畝)이/논의(論議), 오(來)니/오늬(矢筈), 편(便)이/편의(便宜), 신이/신의(神意)’¹³의 8쌍이며, 역시 피실험자로 하여금 노트북 화면에 무작위로 나타나는 ‘표 2’에 제시한 문장을 보고 보통 속도로 읽도록 하여 녹음했다.¹⁴ 같은 문장을 3번씩 반복하였으므로 녹음 단어는

¹² 좀 더 자연스러운 발화 자료를 얻기 위해서 ‘자연스럽게 []다 하세요.’와 같은 틀을 이용하였다.

¹³ 전라 방언의 어두에서 소리의 길이는 운소로 작용할 수 있으므로 초분절음(소리의 길이)까지 고려하여 단어를 선정하였다. ‘반(半):이/반:의(反義)’는 모두 장음이며, 나머지 쌍은 모두 단음이다.

¹⁴ 녹음하기 전에 피실험자들에게 다음과 같은 표를 주어서, 이를 미리 눈으로 읽어 실험 단어들의 의미를 파악해 두도록 하였다.

실험 단어	의미 파악을 위한 문장
반(半)이/반의(反義)	오렌지 주스가 <u>반</u> 이 남았어. / ‘총각’과 ‘처녀’, ‘위’와 ‘아래’는 <u>반</u> 의 관계에 있는 말이야.
보(見)니/보늬(栗皮)	시계를 <u>보</u> 니 아홉시였어. / <u>보</u> 늬는 밥의 속껍질을 뜻해.
하니/하늬(西風)	운동을 <u>하</u> 니 정말 기분이 좋아. / <u>하</u> 늬는 서쪽에서 부는 바람을 말해.
문(門)이/무늬(紋)	문이 닫혔어. / 파일에 그려진 구름 <u>무</u> 늬가 예쁘네.
논(畝)이/논의(論議)	<u>논</u> 이 기름져서 올해도 풍작이네. / 남북통일 방법에 대한 <u>논</u> 의가 활발해.
오(來)니/오늬(矢筈)	겨울이 <u>오</u> 니 춥네. / <u>오</u> 늬는 화살의 일부분이야.

총 336개(실험 단어 16개×3번 반복×피험자 7명)이다.

표 2. ‘ㄴ’의 구개음화 여부를 확인하기 위한 자료
(밑줄 친 곳은 분석 대상 단어임)

실험 단어	녹음 문장	실험 단어	녹음 문장
반이	자연스럽게 <u>반</u> 이다 하세요.	논이	자연스럽게 <u>논</u> 이다 하세요.
반의	자연스럽게 <u>반</u> 의다 하세요.	논의	자연스럽게 <u>논</u> 의다 하세요.
보니	자연스럽게 <u>보</u> 니다 하세요.	오니	자연스럽게 <u>오</u> 니다 하세요.
보닉	자연스럽게 <u>보</u> 닉다 하세요.	오닉	자연스럽게 <u>오</u> 닉다 하세요.
하니	자연스럽게 <u>하</u> 니다 하세요.	편이	자연스럽게 <u>편</u> 이다 하세요.
하닉	자연스럽게 <u>하</u> 닉다 하세요.	편의	자연스럽게 <u>편</u> 의다 하세요.
문이	자연스럽게 <u>문</u> 이다 하세요.	신이	자연스럽게 <u>신</u> 이다 하세요.
무닉	자연스럽게 <u>무</u> 닉다 하세요.	신의	자연스럽게 <u>신</u> 의다 하세요.

그런데 ‘ㄴ’에서 만일 구개음화가 일어나지 않는다면 그것은 철자표기의 영향일 수 있다. 이에 ‘ㄴ’의 발음에 미치는 철자표기의 영향 여부를 알아보기 위해서 이를 후 동일한 피험자들을 대상으로 하여 다시 위의 실험 단어 8쌍의 녹음을 실행했다. 이번에는 ‘반이/반의, 보니/보닉, 하니/하닉, 문이/무닉, 논이/논의, 오니/오닉, 편이/편의, 신이/신의’ 등의 의미를 그림으로 보여 주고 나서¹⁵ 노트북 화면에 뜨는 문장의 괄호 안에 들어갈 단어를 추측하여 말하게 하였다. 이 때 노트북 화면에는 2개의 문장이 제시되는데, 첫 번째 문장¹⁶은 괄호 안에 들어갈 단어를 추측하기 위한 것으로 묵독(默讀)하게 했으며, 피실험자들이 실제로 소리내어 발화한 것은 두 번째 문장 ‘자연스럽게 []다 하세요.’뿐이었다. 괄호 안에 알맞은 단어를 넣어서 읽게 했으며, 철자표기의 영향을 배제하기 위하여 실험 단어는 일절 표기하지 않았다. 역시 같은 문장을 3번씩 반복하였으므로 녹음 단어는 총 336개(실험 단어 16개×3번 반복×피험자 7명)이다.

편(便)이/편의(便宜)	100미터 달리기에서는 우리 <u>편</u> 이 이길 거야. / 임신부라 몸이 무거워 보여 <u>편</u> 의를 봐줬어.
신이/신의(神意)	<u>신</u> 이 발에 딱 맞아. / <u>신</u> 의는 신의 뜻을 의미해.

¹⁵ 이 때 이용한 그림은 <부록>으로 첨부하였다.

¹⁶ 첫 번째 문장은 그림 자료를 통해 미리 확인해 두었으며, 피실험자들이 괄호 안에 들어갈 단어를 추정하는 데 겪는 어려움을 줄이기 위해 이를 전에 눈으로 읽게 했던 ‘의미 파악을 위한 문장’(각주 14 참고)과 달라진 경우도 있다.

표 3. ‘ㄴ’의 표기가 구개음화에 영향을 주는지를 알아보기 위한 자료

실험 단어	노트북 화면에 제시된 문장 (첫 번째 문장은 목록, 실제 발화는 두 번째 문장임)
반이	오렌지 주스가 [] 남았어. 자연스럽게 []다 하세요.
반의	‘충각’과 ‘치녀’, ‘위’와 ‘아래’는 []어야. 자연스럽게 []다 하세요.
보니	시계를 [] 여섯시 이십분이었어. 자연스럽게 []다 하세요.
보ㄴ	[]는 밤의 속껍질을 뜻해. 자연스럽게 []다 하세요.
하니	운동을 [] 정말 기분이 좋아. 자연스럽게 []다 하세요.
하ㄴ	저 사람 미스코리아 이[] 아니야? 자연스럽게 []다 하세요.
문이	바람이 불어서 [] 팽 단했어. 자연스럽게 []다 하세요.
무ㄴ	꽃[] 치마가 예쁘네. 자연스럽게 []다 하세요.
논이	[] 기름져서 올해도 풍작이네. 자연스럽게 []다 하세요.
논의	남북통일 방법에 대한 []가 활발해. 자연스럽게 []다 하세요.
오니	경찰이 [] 빨리 도망치자. 자연스럽게 []다 하세요.
오ㄴ	[]는 화살의 일부분이야. 자연스럽게 []다 하세요.
편이	백 미터 달리기에서는 우리 [] 이길 거야. 자연스럽게 []다 하세요.
편의	임신부라 몸이 무거워 보여 []를 봐줬어. 자연스럽게 []다 하세요.
신이	[] 발에 딱 맞아. 자연스럽게 []다 하세요.
신의	[]는 신의 뜻을 의미해. 자연스럽게 []다 하세요.

2.3 실험 결과 및 분석

구개음화하지 않은 [n]와 구개음화한 [ɲ]의 차이는 ‘ㄴ’에 후행하는 모음을 9등분하였을 때 그 첫 번째 지점까지의 F1과 F2의 평균값

에서 나타날 것이라고 가정하였다. ‘ㄴ’의 구개음화 여부가 후행하는 모음에 영향을 준다면 ‘나[na]’와 ‘냐[ɲa]’, ‘네[ne]’와 ‘네[ɲe]’, ‘너[nə]’와 ‘녀[ɲə]’의 쌍에서 각각은 모음의 F1과 F2 값에서 유의미한 차이를 보일 것이다.

여성 화자 7명의 실험 단어별 모음의 F1과 F2의 평균값 및 t-검정 결과는 ‘표 4’와 같다.

표 4. ‘가나’류와 ‘가냐’류의 F1, F2의 평균값 및 t-검정 결과¹⁷

실험 단어	평균값(단위: Hz)		유의 확률(t-검정, *p<0.05)	
	F1	F2	F1	F2
가나	690	1712	p=0.000* (t: 22.790)	p=0.000* (t: -11.298)
가냐	416	2583		
가네	502	2264	p=0.003* (t: 4.721)	p=0.002* (t: -3.750)
가녜	405	2544		
가녀	627	1607	p=0.000* (t: 7.900)	p=0.000* (t: -7.567)
가녀	398	2613		

‘표 4’를 보면, ‘가나[na]’와 ‘가냐[ɲa]’, ‘가네[ne]’와 ‘가녜[ɲe]’, ‘가녀[nə]’와 ‘가녀[ɲə]’의 쌍에서 모두 첫 단어의 두 번째 모음과 두 번째 단어의 두 번째 모음의 F1과 F2 값에 유의미한 차이가 있음을 알 수 있다. 전체적으로 보았을 때, 구개음화한 [ɲ]에 후행하는 모음의 1/9 지점에서의 F1 값은 구개음화하지 않은 [n]에 후행하는 모음의 1/9 지점에서의 F1 값보다 더 낮으며, F2 값은 더 높다. 즉 구개음화된 [ɲ]은 구개음화하지 않은 [n]에 비해 더 높은 위치에서 그리고 더 앞쪽에서 만들어진다고 할 수 있다.¹⁸

다음은 ‘니’와 ‘녀’의 발음을 통해 ‘녀’의 구개음화 여부를 확인하기 위한 실험 결과이다. 여성 화자 7명의 실험 단어별 모음의 F1과 F2의 평균값 및 t-검정 결과는 ‘표 5’와 같다. ‘표 5’의 왼쪽은 노트북 화면에 철자가 표기된 문장을 보고 읽도록 하여 녹음한 ‘무늬/문이, 반의/반이, 보늬/보니, 하늬/하니, 논의/논이, 오늬/오니, 편의/편이, 신의/신이’의 F1, F2 평균값과 t-검정 결과이고, ‘표 5’의 오른쪽은 ‘녀’의 발음에 미치는 철자표기의 영향을 확인하기 위해서 이들 후 동일한 피험자들을 대상으로 하여 철자를 제시하지 않고 그림으로만 의미를 추출하게 하여 녹음한 ‘무늬/문이, 반의/반이, 보늬/보니, 하늬/하니, 논의/논이, 오늬/오니, 편의/편이, 신의/신이’의 F1, F2 평균값과 t-검정 결과이다. 이어서 제시되는 ‘표 6’은 ‘무늬’류(무늬, 반의, 보늬, 하늬, 논의, 오늬, 편의, 신의)와 ‘문이’류(문이, 반이, 보니, 하니, 논이, 오니, 편이, 신이)의 F1, F2 평균값과 t-검정

¹⁷ 측정된 모음이 포함된 음절을 진하게 표시하였다.

¹⁸ 구개음화된 [ɲ]과 후행모음 사이의 전이 구간에서 보이는, F1 값은 낮고 F2 값은 높은 포먼트 상의 특징은 전설고모음과 유사한 것이다.

결과를 알아보기 쉽도록 종합한 것이다.

표 5. 실험 단어별 F1, F2의 평균값 및 t-검정 결과¹⁹

실험 단어	철자표기를 제시한 경우				철자표기를 제시하지 않은 경우			
	평균값 (단위: Hz)		유의 확률 (t-검정, *p<0.05)		평균값 (단위: Hz)		유의 확률 (t-검정, *p<0.05)	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
무늬	327	2911	p=0.820	p=0.897	350	2947	p=0.588	p=0.552
문이	332	2902	(t: -0.497)	(t: 0.510)	332	2969	(t: 2.038)	(t: -0.805)
반의	356	2698	p=0.874	p=0.616	365	2735	p=0.615	p=0.802
반이	360	2761	(t: -0.479)	(t: -0.849)	384	2750	(t: -1.489)	(t: -0.294)
보늬	332	2859	p=0.915	p=0.969	349	2837	p=0.928	p=0.567
보니	335	2863	(t: -0.314)	(t: -0.078)	345	2882	(t: 0.663)	(t: -0.874)
하늬	373	2689	p=0.871	p=0.625	391	2863	p=0.623	p=0.407
하니	368	2745	(t: 0.389)	(t: -0.981)	410	2744	(t: -2.517)	(t: 1.633)
논의	341	2822	p=0.971	p=0.617	354	2816	p=0.866	p=0.174
논이	342	2875	(t: -0.100)	(t: -1.032)	360	2894	(t: -0.834)	(t: -1.733)
오늬	339	2932	p=0.738	p=0.845	357	2847	p=0.736	p=0.645
오니	347	2917	(t: -0.930)	(t: 0.585)	370	2875	(t: -1.987)	(t: -0.588)
편의	368	2721	p=0.221	p=0.161	400	2771	p=0.815	p=0.960
편이	399	2914	(t: -2.270)	(t: -1.357)	408	2779	(t: -1.403)	(t: -0.150)
신의	368	2761	p=0.267	p=0.405	397	2784	p=0.762	p=0.591
신이	391	2819	(t: -2.555)	(t: -0.979)	411	2734	(t: -1.896)	(t: 1.873)

표 6. ‘무늬’류와 ‘문이’류의 F1, F2의 평균값 및 t-검정 결과

실험 단어	철자표기를 제시한 경우				철자표기를 제시하지 않은 경우			
	평균값 (단위: Hz)		유의 확률 (t-검정, *p<0.05)		평균값 (단위: Hz)		유의 확률 (t-검정, *p<0.05)	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
‘무늬’류	351	2799	p=0.310	p=0.160	370	2825	p=0.580	p=0.915
‘문이’류	359	2850	(t: -2.448)	(t: -2.074)	378	2828	(t: -2.371)	(t: -0.198)

‘표 5, 6’에서 알 수 있듯이 철자표기를 제시한 경우와 그렇지 않은 경우 모두 ‘무늬’류와 ‘문이’류의 발음에는 유의미한 차이가 없음을 알 수 있다. 만일 ‘무늬’와 ‘문의’의 ‘ㄴ’이 각각 구개음화하지 않은 [n]과 구개음화한 [ɲ]로 발음의 차이가 있다면, ‘표 4’에서 제

¹⁹ ‘표 5’를 보면 실험 단어들의 내부 구조 및 성격, 즉 고유어인지 한자어인지 또는 의존 형태소끼리의 결합인지 자립 형태소도 포함되어 있는지 등의 여부는 적어도 본고의 실험에서는 실제 발화에서 유의미한 영향력을 행사한다고 보기 어려움을 알 수 있다.

시한 실험 결과에서처럼 ‘문이’류([ɱ])의 F1 값은 ‘무늬’류([ɱ])의 F1 값보다 유의미하게 더 낮고 F2 값은 유의미하게 더 높은 양상을 보였을 것이다. 그러나 ‘무늬’류와 ‘문이’류의 F1, F2 값의 차이는 아주 미미한 수준에 불과하다.

아래의 ‘표 7’은 철자표기 제시가 실제 발화에 영향을 미쳤는지를 확인하기 위한 것이다.

표 7. 철자를 제시한 경우와 제시하지 않은 경우(그림 제시) 비교 결과

포먼트 (Formant)	‘무늬’류			‘문이’류		
	철자 제시 (Hz)	그림 제시 (Hz)	유의 확률 (t-검정, *p<0.05)	철자 제시 (Hz)	그림 제시 (Hz)	유의 확률 (t-검정, *p<0.05)
F1	351	370	p=0.064 (t: -3.359)	359	378	p=0.114 (t: -2.897)
F2	2799	2825	p=0.440 (t: -0.853)	2850	2828	p=0.556 (t: 0.743)

‘표 7’에서 보듯이 ‘무늬’류와 ‘문이’류의 단어 철자가 제시되든 제시되지 않든 F1과 F2 값에서 서로 유의미한 차이가 없음을 알 수 있다.

‘무늬’류와 ‘문이’류의 발음에서 구개음화한 ‘ㄴ’[ɱ]의 성질을 더 확실히 하기 위해 이들의 ‘ㄴ’을 ‘가니’(구개음화한 [ɱ])와 ‘가느’(구개음화하지 않은 [n])의 ‘ㄴ’과 비교해 보면 다음 ‘표 8’과 같다.

표 8. ‘무늬/문이’류와 ‘가느’, ‘가니’의 F1, F2의 평균값 및 t-검정 결과

실험 단어	평균값 (단위: Hz)		실험 단어	유의 확률 (t-검정, *p<0.05)	
	F1	F2		F1	F2
‘무늬’류	351	2799	‘무늬’류/ 가느	p=0.000* (t: -2.625)	p=0.000* (t: 10.239)
‘문이’류	359	2850	‘문이’류/ 가느	p=0.001* (t: -2.177)	p=0.000* (t: 11.884)
가느	404	1979	‘무늬’류/ 가니	p=0.249 (t: -1.863)	p=0.924 (t: 0.098)
가니	363	2795	‘문이’류/ 가니	p=0.725 (t: -0.563)	p=0.236 (t: 0.977)

‘표 8’의 t-검정 결과를 보면, ‘무늬’류와 ‘문이’류 모두 ‘가느’(구개음화하지 않은 [n])와는 F1과 F2에서 유의미한 차이를 보인 반면, ‘가니’(구개음화한 [ɱ])와는 유의미한 차이를 보이지 않고 있다. 즉

‘무늬’류와 ‘문이’류의 ‘ㄴ’은 모두 모음 ‘ㅣ’ 앞에서 구개음화한 [ɲ]와 같은 자질을 지닌 음으로 실현된다고 할 수 있다.

3. 논의 및 결론

본고에서는 2,30대 광주, 전남 지역 여성 화자들의 음성 분석을 통해 ‘무늬’의 ‘ㄴ’이 [ɲ]로 나타나는지 아니면 [n]로 나타나는지 확인하였으며, 실험 분석 결과 ‘ㄴ’이 ‘문이’류의 ‘ㄴ’과 다름 없이 [ɲ]로 발음된다는 것을 알 수 있었다. 즉 ‘ㄴ’의 경우에 있어서 이제는 후행 모음이 원래 [이]이든지 [의]로부터 도출된 [이]이든지를 막론하고 모든 [이] 모음 앞에서 구개음화한다고 볼 수 있다.

‘무늬, 보늬, 오늬’ 등의 [ɲ]가 오늘날 [ɲ]로 변한 데에는 다음의 두 가지 요인을 생각해 볼 수 있을 것이다. 우선, 한국어에서 [n]와 [ɲ]는 변이음 관계이다. 따라서 아이들이 모국어를 익힐 때 [n]와 [ɲ]의 발음 구분이 쉽지 않았을 테고, 자연스럽게 [ɲ]의 발음이 후속 세대에까지 이어지지 못했을 것이다. 다음은 선행하는 자음을 구개음화시키는 모음 ‘ㅣ’의 강력한 영향력 및 가급적 예외를 줄이고자 하는 언중의 일반적인 의식을 생각해 볼 수 있다. 모든 ‘니’가 [ɲ]로 발음되는데, ‘무늬, 보늬, 오늬’ 등의 ‘니’만 예외적으로 [n]로 발음된다는 것은 언중에게 상당한 부담이 되었을 것이며, 따라서 이들은 쉽게 다른 ‘니’와 마찬가지로 [ɲ]로 발음되었을 것이다. 이로써 현대 한국어에서 구개음화의 불투명성(opacity)이 사라지게 되었다.

요컨대 현대 한국어의 ‘ㅅ’과 ‘ㄴ’은 모음 ‘ㅣ’와 반모음 [y] 앞에서 음성적 구개음화 현상을 보이는데, ‘무늬, 보늬, 오늬’ 등의 ‘ㄴ’만 그렇지 않은 것으로 인식되어 왔으며, 이를 해명하고자 여러 논의가 이어져 왔다. 모음 체계 내에서 불안정한 처지에 내몰린 ‘의’가 ‘ㅡ’ 또는 ‘ㅣ’ 등으로 단모음화하면서 ‘ㅅ, ㄴ’ 등은 그 발음이 각각 ‘시’와 ‘니’로 변하였다. 그리고 오늘날 ‘가시(<가식)’와 ‘다시’의 ‘ㅅ’가 모두 똑같이 구개음 ‘ㅅ’[ɲ]로 발음되는 것처럼 ‘무늬’[무니]와 ‘문이’[무니]의 ‘ㄴ’ 역시 더 이상 발음상의 차이 없이 구개음 ‘ㄴ’[ɲ]로 같아졌다고 할 수 있을 것이다.²⁰

한편 ‘ㄴ’이 [ɲ]로 발음되는 것은 오랜 기간에 걸쳐 다른 음운과정과 상호 작용한 결과로 볼 수 있다. 15세기 이전에는 ‘니’는 구개음화하지 않은 [ni]로, ‘ㄴ’은 이중모음 ‘의’의 음가가 모두 구현된 [niy]로 발음되었다. 그런데 15세기 이후에 ‘ㄴ’ 구개음화가 발생하였고 18세기 후반에는 구개음화를 겪은 어두 ‘ㄴ’은 탈락하게 되었

²⁰ 1950년대부터 2000년대까지의 방송 자료에 나타난 음성의 변화 양상을 고찰한 정명숙(2002: 135-143)에 따르면, ‘시’와 ‘씨’에서 치경마찰음이 비구개음으로 실현된 예들은 1950년대에는 20%, 1960년대에는 16.7%, 1970년대 초반에는 10.4%이며, 1980년대 이후의 자료에서는 ‘ㅣ’ 모음 앞의 ‘ㅅ’과 ‘ㅆ’가 비구개음으로 실현되는 예들이 나타나지 않는다고 한다.

다. 한편 15세기의 ‘니[iy]’는 전체 모음 체계 안에서 안정적인 위치에 있었으나, 18세기 무렵부터 하향 이중모음 체계가 흔들리기 시작하고, ‘히[ay], 헤[əy], 히[oy], 기[uy]’ 등이 전설 단모음으로 변화되어 가는 동안 홀로 남겨진 ‘니’는 방언에 따라 ‘ㅡ’ 또는 ‘ㅣ’ 등으로 분화되어 갔다. ‘무늬’의 ‘니’는 ‘ㅣ’ 단모음으로 변화했으며, 20세기 초에는 ‘늬’가 구개음화하지 않은 [ni]로 발음됨으로써 처음부터 ‘ㅣ’였던 모음과 다른 모습을 보였으나, ‘스’에 후행한 ‘니’가 모두 그랬듯이 결국에는 처음부터 ‘ㅣ’였던 모음과 다름없이 선행하는 [n]을 구개음화시켜서 ‘늬’가 [ɲi]로 나타나게 된 것이다.

이러한 소리변화는 역사언어학의 관점에서 어떻게 해석할 수 있는가? 역사언어학에서는 소리의 변화를 음운규칙의 변화로 설명한다. 우선, [n]이 [i, y] 앞에서 구개음화가 일어나지 않다가 다음 단계에서는 구개음화 과정이 생성되어 ‘니’는 구개음화를 일으키나 ‘늬’는 구개음화가 적용되지 않는다. 다음 단계에서는 ‘늬’의 [의]가 [이]로 단모음화를 거쳐도 ‘늬’는 구개음화가 일어나지 않은 [ni]로 발음된다. 그리고 본고의 실험 결과를 통해 보듯이 이제 현대 한국어에서는 ‘늬’ 역시 구개음화가 일어나서 [ɲi]로 발음된다.

생성음운론에서는 소리의 변화를 규칙이 첨가되거나 탈락 또는 재순서화되는 것으로 설명하였다(Kiparsky 1968). 본 논문의 주제와 관련지어 논의를 해 본다면 두 가지 규칙이 관련된다. 하나는 /n/이 [i, y] 앞에서 구개음화가 일어나는 규칙이고 다른 하나는 /iy/가 [i]로 단모음화되는 현상이다. 따라서 여러 단계의 음운변화를 규칙의 순서로 설명한다면 아래와 같다.

(3)			
a. 15세기 이전	/ni/	/niy/	
	[ni]	[niy]	
b. 15세기 이후	/ni/	/niy/	
구개음화	ɲi		
	[ɲi]	[niy]	
c. 18세기 이후	/ni/	/niy/	
구개음화	ɲi		
단모음화		ni	
	[ɲi]	[ni]	
d. 현대(20세기 중엽 이후)	/ni/	/niy/	
단모음화		ni	
구개음화	ɲi	ɲi	
	[ɲi]	[ɲi]	

15세기 이후 구개음화 규칙의 등장으로 /n/가 [i, y] 앞에서 구개음화를 겪으나 [iy] 앞에서는 구개음화를 겪지 않는다. 이후 이중모

음의 단모음화가 이루어졌으나 18세기 이후 20세기 초반에 이르기 까지 /niy/는 구개음화가 일어나지 않은 [ni]로 발음된다. 이것은 (3c)에서 보듯이 구개음화 다음에 단모음화가 일어나는 규칙순으로 설명이 가능하다. 만일 규칙 순서가 거꾸로 되어 단모음화가 먼저 적용된다면 구개음화가 일어난 [ni]가 표면형으로 나오게 된다. 그러므로 실제로 일어나는 규칙 순서는 ‘구개음화→단모음화’의 역급여(counterfeeding) 순서이며, 이것은 표면형에서 불투명한 출력형을 내놓는다. 왜냐하면 [i] 모음 앞에서 구개음화하지 않은 [n]가 나오기 때문이다. 그런데 현대 한국어에서는 단모음화 규칙이 구개음화보다 먼저 적용되어 ‘ㄴ’이 원래의 [i] 앞에서든 /iy/에서 단모음화를 거쳐 나온 [i] 앞에서든 모두 구개음화된다. 이처럼 생성음운론에서는 음의 변화를 음운규칙의 재순서화로 설명한다.

그런데 음운규칙이 아니라 보편적인 음운제약으로 음의 변화를 설명하는 최적성 이론(Prince and Smolensky 1993)에서는 소리변화가 제약의 재배열에 의해 이루어진다고 본다. 본고의 주제와 관련해서는 [i] 모음 앞에서 구개음화된 [ɲ]만 가능하도록 제약하는 *[ni] 제약과 이중모음 [iy]의 [i]를 유지하는 제약인 Max [i], 그리고 [iy]를 허용하지 않는 *[iy] 제약 간에 재배열화가 되었다고 설명할 수 있다.

(3b)에서 일어난 음운변화는 *[ni] >> Max [i] >> *[iy]의 제약등급으로 다음과 같이 표로 나타낼 수 있다.

(4) 15세기~18세기의 음성형

a.

/ni/	*[ni]	Max [i]	*[iy]
☞ [ni]			
[ni]	*!		

b.

/niy/	*[ni]	Max [i]	*[iy]
[ni]		*!	
[ni]	*!	*	
☞ [niy]			*

(4a)에서 보듯이 /니/ 는 [ni]로 발음되지만 /ㄴ이/는 [niy]로 발음된다. 이것은 주어진 제약 등급에서 Max [i] 제약이 *[iy] 제약보다 상위 제약으로 작용하기 때문이다. 그런데 (3c)를 이와 같은 제약 중심 방식으로 설명하고자 하면 난관에 봉착하게 된다. [iy] 이중모음이 단모음화되어 [i]가 되어도 /niy/는 [ni]로 발음되지 않고 [ni]로 발음되기 때문이다. 이것은 출력형에서 투명하지 않은 발음이다. 최적성 이론은 출력형에서 허용되는 충실성제약과 유표제약을 기반으로 하기 때문에 불투명한 출력형을 최적형으로 얻기 힘들다.

이러한 문제를 극복하기 위하여 최적성 이론에서는 공감 이론(sympathy theory) 등 다양한 시도가 이루어졌다(McCarthy 1999, Kiparsky 2001).²¹ 이에 반해 음운규칙으로 음성형을 도출하는 생성 음운론의 접근 방식에서는 이러한 불투명성은 문제가 되지 않는다. (3c)에서 보았듯이 새롭게 등장한 단모음화 규칙이 구개음화 규칙 후에 적용되었다고 보면 되기 때문이다. 한편 최적성 이론 분석은 ‘니’는 [ni]로 ‘닉’은 [ni]로 발음되던 시기의 출력형을 얻는 데에는 어려움을 겪지만, 20세기 중엽 이후의 현대 한국어에서 ‘니’와 ‘닉’가 모두 [ni]로 발음되는 것은 (5)와 같이 제약의 재배열로 설명할 수 있다: *[ni]>> *[iy]>>Max [i].

(5) 현대(20세기 중엽 이후)의 음성형

a.

/ni/	*[ni]	*[iy]	Max [i]
☞ [ni]			
[ni]	*!		

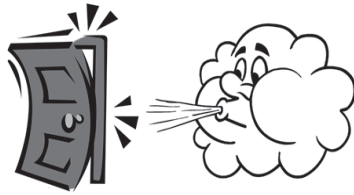
b.

/niy/	*[ni]	*[iy]	Max [i]
☞ [ni]			*
[ni]	*!		*
[niy]		*!	

본고에서는 ‘니’ 구개음화가 [iy]에서 도출된 [i] 앞에서도 일어난다는 것을 음성실험을 통해 살펴보았다. 이것은 언어의 변화 방향과 관련하여 어떻게 해석되는가? Kiparsky (1968: 200)는 음운규칙이 최대한 적용되는 방식으로 언어가 변화한다고 주장한다. 즉 통시적으로 언어변화를 볼 때 배우기 힘든 불투명한 규칙 순서에서 점차 배우기 쉬운, 표면형에서 투명한 출력형이 나오는 규칙순서로 나아간다(Kiparsky 1971:623). 이에 따르면 /니/는, [iy] 이중모음이 단모음화되어 [i]가 된 이후 그 [i]가 다른 기저형의 [i]와 마찬가지로 선행자음을 구개음화시켜 이제 /닉/는 더 이상 [ni]가 아닌, [ni]로 발음되는 방향으로 나아갈 것으로 예측된다. 이러한 방향은 생성음운론에서는 규칙의 재순서화로, 최적성 분석에서는 제약의 재배열화로 설명할 수 있다. 본고에서 시행한 ‘니’ 구개음화와 연관된 음성실험은 /n/의 구개음화가 도출된 /i/ 앞에서도 일어난다는 것을 증명함으로써 Kiparsky가 예측한 음의 변화를 뒷받침한다. 그러나 모든 불투명한 음성형이 투명한 출력형으로 변화할 것인가에 대해서는 추후 연구가 필요하다.

²¹ 본고의 목적은 /niy/가 과연 [ni]로 실제 발음되는가를 연구하는 것이다. 이에 최적성이론 틀 안에서 어떻게 불투명한 출력형이 최적형으로 선택되는지에 대한 이론적인 분석은 본고의 범위를 벗어나므로 더 이상의 논의를 하지 않는다.

부록: 그림 자료



• 바람이 불어서 [] 광 달렸어.



• 꽃[] 치마가 예쁘네



• 운동을 [] 정말 기분이 좋아.



• 저 사람 미스코리아 이[] 아니야?



• [] 발에 딱 맞아.



• []는 신의 뜻을 의미해.



• 시계를 [] 여섯시 이십분이었어.



• []는 밤의 속껍질을 뜻해.



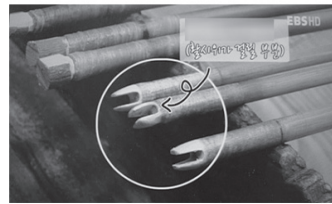
• [] 기름져서 올해도 풍작이네.



• 남북통일 방법에 대한 []가 활발해.



• 경찰이 [] 빨리 도망치자.



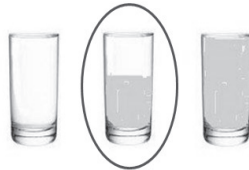
• []는 화살의 일부분이야.



• 백 미터 달리기에서는 우리 [] 이길 거야.



• 임신부라 몸이 무거워 보여 []를 봐줬어.



• 오렌지 주스가 [] 남았어.



• '총각'과 '처녀', '위'와 '아래'는 []어야.

참고문헌

- 김경환. 2004. *음운의 변화와 표기*. 보고서.
- 김석득. 1978. 구개음화와 기저 모음 및 어휘소-역사적 정보 유도 규칙의 한계-. *눈피 허웅박사 환갑기념논문집 간행위원회 (편). 눈피 허웅 박사 환갑 기념 논문집*, 85-108. 서울대 출판부.
- 김성렬. 2001. 현대국어 이중모음 ‘의’의 단모음화 실현에 대하여, *선정어문* 29.1, 5-16. 서울대학교 국어교육과.
- 김수곤. 1976. /ㄴ/의 구개음화 규칙-Global Rule과 관련하여-, *어학연구* 12.2, 197-207. 서울대 어학연구소.
- 김완진. 1971. 음운현상과 형태론적 제약, *학술원 논문집(인문.사회 과학편)* 10. [김완진. 1971. *국어음운체계연구*, 116-142. 일조각에 재수록]
- 박종희. 1981. 음운변화의 제약성-n 구개음화를 중심으로-, *논문집* 15.1, 291-332. 원광대학교.
- 배주채. 2003/2013. *개정판 한국어의 발음*. 삼경문화사.
- 송민. 1986. *전기 근대국어 음운론 연구*. 탑출판사.
- 이기문. 1998. *신정판 국어사개설*. 태학사.
- 이병건. 1973/1976. *현대 한국어의 생성 음운론*. 일지사.
- 이진호. 2005. *국어 음운론 강의*. 삼경문화사.
- _____. 2012. *한국어의 표준 발음과 현실 발음*. 아카넷.
- 이호영. 1996. *국어음성학*. 태학사.
- 一致人. 1940. 구개음화 앞은 原 “니”音의 말, *한글* 8.5, 376.
- 정명숙. 2002. 음성 자료에 나타난 국어의 사적 변천. 고려대학교 민족문화연구원 국어연구소 (편). *음성 언어 자료와 국어 연구*, 67-159. 월인.
- 정승철. 1999. 개화기 국어 음운. 국립국어연구원 (편). *국어의 시대 별 변천 연구 4: 개화기 국어*, 7-59. 국립국어연구원.
- 최전승. 1986. 19세기 후기 全羅方言의 음운현상과 그 역사성, 한신 문화사.
- 허웅. 1985. *국어음운학-우리말 소리의 오늘. 어제*. 샘문화사.
- AHN, SANG-CHEOL. 1988. Lexicality vs. postlexicality in Korean palatalization. In The Linguistic Society of Korea (eds.). *Linguistics in the Morning Calm* 2, 249-263. Hanshin Publishing Co.
- BOERSMA, PAUL and DAVID WEENINK. 2013. Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. version 5.3.57, retrieved from <http://www.praat.org/>
- KIM, CHIN-WU. 1968. The vowel system of Korean, *Language* 44, 516-527.
- KIM-RENAUD, YOUNG-KEY. 1974/1991. *Korean Consonantal Phonology*. Hanshin Publishing Co.
- KIPARSKY, PAUL. 1968. Linguistic universals and linguistic change, In

- Emmon Bach and Robert T. Harms (eds.). *Universals in Linguistic Theory*, 170-202. New York: Holt, Reinhart, and Winston.
- _____. 1971. Historical linguistics, In William O. Dingwall (ed.). *A Survey of Linguistic Science*, 576-642. College Park: University of Maryland Linguistics Program.
- _____. 2001. Stratal OT or sympathy? Handout of talk presented at University of Massachusetts, Amherst, MA.
- LADEFOGED, PETER and KEITH JOHNSON. 2011. *A Course in Phonetics* (6th ed). Wadsworth, Cengage Learning..
- MCCARTHY, JOHN. 1999. Sympathy and phonological opacity. *Phonology* 16, 331-399.
- NEELD, RONALD L. 1973. Remarks on Palatalization. *Ohio State University Working Papers in Linguistics* 14, 37-49.
- PRINCE, ALAN. S. and PAUL SMOLENSKY. 1993. Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar. Ms. Rutgers University and University of Colorado, Boulder.
- SHUE, YEN-LIANG, PATRICA KEATING, CHAO VICENIK and KRISTINE. YU. 2011. VoiceSauce: A program for voice analysis. *ICPhS XVII* 1846-1849.

최영선

500-757 광주광역시 북구 용봉로 77
전남대학교 국어국문학과
e-mail: abraxas1226@hanmail.net

오미라

500-757 광주광역시 북구 용봉로 77
전남대학교 영어영문학과
e-mail: mroh@jnu.ac.kr

received: July 18, 2014
revised: August 9, 2014
accepted: August 12, 2014